

Đİ#à i ±#á#####&gt;###pÿ

[illegible]

[illegible]

#<div><div><div></div></div></div>

##"##□#.#####□3.##`##□K.#####□<.#####□<.##□##□<.##&##□=2##@##□c2#####□£2#####□£2##`##□£2##&##□#3##"##  
□)3#####□K3##`##□c3#####□Ã3#####□Ã3##¤##□Ã3##&##□g7##@##□□7#####□Í7#####□Í7##`##□Í7##&##□-8##"##□S8#####□u8##`##□□8#####□í8#####□í8##B##□í8##&##  
□/<##@##□U<#####□□<#####□□<##`##□□<##&##□ö<##"##□#=#####□==##`##□U=#####□u=#####□u=##>##□u=##&##□óA##@##□B#####□YB#####□YB##`##□YB##&##□¹B##"##□ßB#####□C##`##□C##  
#####□yC#####□yC##0##□yC##&##□KG##@##□qG#####□±G#####□±G##`##□±G##&##□#H##"##□7H####  
##□YH##`##□qH#####□ÑH#####□ÑH##°##□ÑH##&##□□L##@##□\$L#####□çL#####□çL##`##□çL##&##  
□GM##"##□mM#####□□M##`##□\$M#####□N#####□N##>##□N##&##□EP##@##□kP#####□«P#####□«P##`##□«P##&##□Q##"##□1Q#####□SQ##`##□kQ#####□ÊQ#####□ÊQ##Ê##□ÊQ##&##□□U##@##□»U##  
#####□úU#####□úU##`##□úU##&##□[V##"##□□V#####□£V##`##□»V#####□W#####□W#####□W##&##  
##□9[##@##□\_ [#####□□ [#####□□ [##`##□□ [##&##□ÿ [##"##□  
%\\#####□G\\##`##□\_\\#####□¿\\#####□¿\\##0##□¿\\##&##□□`##@##□·`#####□÷`#####□÷`##`##□÷`##&##□Wa##"##  
□)a#####□a##`##□·a#####□b#####□b#####□b##&##□5e##@##□[e#####□e#####□e##`##□e##&##□ûe##"##□!  
f#####□Cf##`##□[f#####□>f#####□>f##0##□>f##&##□□j##@##□³j#####□ój#####□ój##`##□ój##&##□Sk##"##□yk#####□□k##`##□³k#####□#\\#####□#\\#####□#\\#####□#\\&##□  
%p##@##□Kp#####□p#####□p##`##□□p##&##□èp##"##□q#####□3q##`##□Kq#####□«q#####□«q##-##□«q##&##□Wu##@##□}u#####□¿u#####□¿u##`##□¿u##&##□#v##"##□Cv#####□ev##`##  
□}v#####□Ýv#####□Ýv##¤##□Ýv##&##□□y##@##□\$y#####□çy#####□çy##`##□çy##&##□Gz##"##□mz#####□z##`##□\$z#####□#{#####□#{##6##□#{##&##□=-##@##□c~#####□£~#####□£~##`##□£~##&##□#□##"##  
□)□#####□K□##`##□c□#####□Ã□#####□Ã□##0##□Ã□##&##□□□##@##□½□#####□Ý□#####□Ý□##`##□Ý□##&##  
□]□##"##□□□#####□¥□##`##□½□#####□□#####□□#####□□#H##□□#####□e□##@##□□□#####□È□#####□È□##`##□È□##&##□+□##"##□Q□#####□s□##`##□□□#####□è□#####□è□##0##□è□##&##□Y□##@##□#□#  
#####□C□#####□C□##`##□C□##&##□£□##"##□É□#####□è□##`##□#□#####□c□#####□c□##°##□c□##&##  
##□#□##@##□9□#####□y□#####□y□##`##□y□##&##□Ù□##"##□Ý□#####□!□  
##`##□9□#####□□□#####□□□##ø##□□□##&##□□□##@##□·□#####□÷□#####□÷□##`##□÷□##&##□W□##"##  
□}□#####□□□##`##□·□#####□#□#####□#□##D##□#□##&##□[□##@##□□□#####□Á□#####□Á□##`##□Á□##&##□!□##"##□G□#####□i□##`##□□□#####□á□#####□á□##x##□á□##&##□Y`##@##□□`#####□¿`##  
#####□¿`##`##□¿`##&##□#i##"##□Ei##°##□g`i#####□£#####□-£##`##□E£#####□¥£#####□¥£#####□¥  
£#####□¥  
£##&##□Á¥##@##□c¥#####□' |#####□' |##N##□' |##&##□u\$##"##□□\$#####□½\$#####□Õ\$#####□Õ\$##  
#####□Õ\$#####□Õ\$##&##□ã\$##"##□

``#####□+``#####□C``#####□C``#####□C``#####□C``##&##□Q``##"##□w``#####□□``#####□«``#####□»``  
#####□ð``#####□ì``##\$##□`©##H##□-  
©##@##□u©##v##□μ©##v##□+ª##v##□iª##v##□#<##\*##□□<#####□·<##"##□É`##\\##□è`##ü##□G±##  
#□##□C³#####□ÿÿÿÿ####

##### #ð#P  
#####ýÿ##ü#/T@###Àô##[]#####AK°õ0ýÐ#####ýÿ##  
##/T# A[] ø #à#p#####ýÿ##|#/T[]###.#####p##[]##Ù###  
ó#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####1ÿ

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êöMÿ#ã  
ÿÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####0##d#####"  
###SOFTWARE ENGINEERING & ACQUISITION

#"#####"#####,#####"#####"####ÿ#ÿÿd#####0##d#####2##Zø=#|#S  
#ÿÿ ###ÿÿ###Tÿu#ÿÿK#####0##d#####.###MN3309 Session 4Spring 1997Prof. Mark  
Nissen

#.#####.##### #####.#####T#u###K#####0##d#####



###T#u###K#####0##d#####T#u###K#####0##d#####  
##### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##İ#/TA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

##### #####ÿ#####\#/T#####  
#####r#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##\#/T##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##¼#/T# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##Ã /T□#####□#####p##□##Ú#Ý##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####2#

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Agenda

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####b###Software AcquisitionS/W Process &  
RegulationsSoftware EngineeringS/W Acquisition & Engineering

#b#####b#####  
#####b#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U  
#u###K#####d#####U#u###K#####d#####  
##### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ####/TA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####



#####ÿ#####ô#/T

#####ÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##ô#/T##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##ì#/T# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##

#/T #####p##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿ#ÿÿd#####d#####3#

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Software Acquisition

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####Power of Military SoftwareDoD S/W  
DomainsAcquisition Reform for S/WSpecifications & StandardsArchitectural Emphasis  
S/W Best Practices

######  
#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U  
#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####  
#U#u###K#####d##### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##Ã#/TA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####



#####!#####ÿ#####  
##T#/T#####"#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##4  
/T##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##D  
/T# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##T

/T#####p##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿ#ÿÿd#####d#####4#

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êœUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Power of Military Software

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####)###Changed battlefield (Powell)F-16 FBW  
(\$15M lawn dart - Ludwig)B-2 stealth - no vertical surfacesF-117 stealth -  
automated flight controlsF-22 - 80% functionality via S/WToo much battlefield info  
w/o AI (Busey)Seawolf - virtual design & simulationC-17 - virtual airframe  
durability testing#

#)#####)#####)#####U#u###K#####d#####  
%###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####\*###U#u###K#####d#####  
##!  
###U#u###K#####d#####)###U#u###K#####d#####&###U#u###K#####d#####  
#\*###U#u###K#####d#####(###%#####&###'#### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ## /TA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

##### -

##\*#####ÿÿ#####-###,###[]#/T\$###)###.#####ÿÿÿ  
ÿ###



##### #À#P  
à#####ýÿ##|#/T##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##/T# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##/T□#####□#####p##□##Ú#Ý##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####5#

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####DoD S/W Domains#

##### ,#####ÿ#ÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿ####ÿ####Qÿ#ÿK#####d#####ú###Weapon systemsEmbeddedC3 & C3I0ther  
(MPS, train, sim, PM, CM, testing)Management Information SystemsInformation System  
Resources (ISR)Automated Information System (AIS)Information Resource Management  
(IRM)Other (security, telecom, DBMS, mgmt)

#ú#####;#####  
#####ú#####U#u###K#####d#####  
###Q#[]#ÿÿK#####d#####  
  
###Q#[]#ÿÿK#####d#####)###Q#[]#ÿÿK#####d#####U#u###K#####d#####  
#####Q#[]#ÿÿK#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d#####&###Q#[]#ÿÿK#####d#####  
###%###Q#[]#ÿÿK#####d#####4###1#####2###3#### A£Đùpÿ0#[]  
#####ýÿ##Û  
/TA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####9###6#####ÿÿ#####7###8###ì /T0###5###:#####  
#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ý##Ä

/T##AK°õ8øD#ðú#####ýÿ##ô



/T# A□L±°ûP

Đ#####ýÿ##ä#/T□###&#####□#####p##□##ú#Ý##

Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####6#

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êöUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Acquisition Reform for S/W

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####ö###DoD non-VA rqmts add 20-50% costMil-  
Com conversion --> industrial baseCom design ~ 3 yrs, mil ~ 8Mil superiority -->  
com tech accessCost is key driver in acquisition reformDoD must do business like  
businessCom standards & performance specsÿ

#ö#####ö##### !  
###U#u###K#####d##### '###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####  
#\$###U#u###K#####d#####)###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####  
###!###U#u###K#####d#####@###=#####>###?#### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##\$

/TA###`úpö #àp#####ýý#####2##  
ú[]ö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####E##B#####ÿÿ#####C##D###4#/T<###A###F#####  
#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##



#/T##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ####/T# A□L÷ ùP  
@#####ýÿ##,#7q□###&#####□#####p##□##Ú#Ý##  
Å#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####7#

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Specifications & Standards

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷=û#  
##ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####]###Performance specs now requiredInclude  
criteria for conformanceInterface & interchangeability propertiesMil-STDs & -Specs  
require MDA waiverMIL-STD-498 - S/W DevelopmentUSAF & USN waiver to Perry  
requirementTo phase-out by end of 1996Commercial stds: ISO 12207, US 12207  
Tailoring approach to acquisitionAda requirement: major - new, redesignÿ

#]#####K#####C#####&#####  
#####]  
#####U#u###K#####d#####!  
###Q#[]#ÿÿK#####d#####\*###Q#[]#ÿÿK#####d#####  
%###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####'###Q#[]#ÿÿK#####d#####  
#####Q#[]#ÿÿK#####d#####  
%###Q#[]#ÿÿK#####d#####"###Q#[]#ÿÿK#####d#####&###U#u###K#####d#####  
##L###I#####J###K#### A£Đùpÿ0#[]  
#####ýÿ##\TA###`úpö #àþ#####ýÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####Q###N#####ÿÿ#####0###P###|

/TH###M###R#####ÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##T#/T##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ##d#/T# A□L÷ ûP  
@#####ýÿ##t#7q□###"#####□#####p##□##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####8#



#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Architectural Emphasis

##### ,#####ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷=û#  
##ÿÿ####ÿÿ####Qÿ#ÿÿK#####d#####Architectural designCompatibility &  
interoperabilityPlanning for change & enhancementOpen systemsInterfaces &  
protocolsStandardsExtensibility & upgradabilityPopularity (in FAR 11)TAFIM - MIS  
technical architectureBPR, RFP wording, stds, HCI style guideÿ

#####e#####V#####  
#####`#####  
#####U#u###K#####d#####!  
###U#u###K#####d#####"###U#u###K#####d#####  
###U#u###K#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d#####  
###Q#[]#ÿÿK#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d#####  
#####U#u###K#####d#####`###Q#[]#ÿÿK#####d#####X###U#####  
#####V###W#### A£Đùpÿ0#[] #####ýÿ##  
´#/TA###`úpö #àþ#####ýÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####]###Z#####ÿÿ#####[###\###Ä/TT###Y###^#####  
#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##[]#7q##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##~#7q# A[]L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##%#7q[]#####[]#####p##[]##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####9#

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êöUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####S/W Best Practices

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####Formal risk managementAgreement on  
interfacesMetric-based scheduling & trackingDefect tracking vs. quality targets  
Wide visibility of program vs. planBinary gates @ inch pebble levelInspections,  
reviews, walkthroughsCM, teamwork, people orientationSPMN - PM simulation -  
microworld?#



##### "#####

#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d##  
#####\$###U#u###K#####d#####\$###U#u###K#####d#####U#u###K#####d  
#####U#u###K#####d#####!

###U#u###K#####d##### "###U#u###K#####d#####d###a#####  
###b###c#### A£Đùpÿ0#

#####ýÿ##ü#/TA###`úpö #àþ#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####i###f#####ÿÿ#####g###h###

#/T`###e###j#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##ä#7q##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##ô#7q# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ####7q□###&#####□#####p##□##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####10

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####S/W Process & RegulationsM

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####F###DoD 5000 SeriesDoDD 5000.1DoD 5000.2-R  
Defense Acquisition Deskbook

#F#####F#####F#####U#u###K#####d#####



###U#u###K#####d#####  
###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####p###m#####  
###n###o#### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##D#7qA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####u###r#####ÿÿ#####s###t###T#7ql###q###v#####  
### #####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##, #7q##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##<#7q# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##L#7q□#####□#####p##□##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####11

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####DoD 5000 Series#

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ####ÿÿ####Qÿ#ÿÿK#####d##### ###DoDD 5000.1 & DoD 5000.2-R (1996)to  
define acquisition environment . . .make DoD smartest buyerat best dollar value  
Objectives:Incorporates FASA, IPTs, other policiesSeparate mandatory,  
discretionary practiceSimplify acquisition documentation (DAD)Integrate MDAP &  
MAIS regulations

# #####"#####U#####

#####  
#####

###"###U#u###K#####d#####(###Q#[]#ÿÿK#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d##  
#####Q#[]#ÿÿK#####d#####



###U#u###K#####d#####(###Q#[]#ÿÿK#####d#####+###Q#[]#ÿÿK#####d#####  
#)###Q#[]#ÿÿK#####d#####!###Q#[]#ÿÿK#####d#####|  
###y#####z###{##### A£Đùpÿ0#[]  
#####ýÿ##[]#7qA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f       ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####~#####ÿÿ#####  
###  
#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##t#7q##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##[]#7q# A[]L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##[]#7q[]###\$#####[]#####p##[]##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####12

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####DoD 5000 Series (Cont.)e

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷Íû#  
³#ÿÿ####ÿÿ####Qÿ#ÿÿK#####d#####D###Major themes:Teamwork - cross-  
functional (from BPR)Tailoring - based on program size, risk, . . .Empowerment -  
people & vendorsCAIV - responsible cost objectivesCom products - integrate DoD  
industrial base with tech advances com sectorBest practices - simplified, flexible  
process for acquisition management (from BPR)

#D####

#####P#####

#####}#####

%#####D#####U#u###K#####d#####'###Q#[]#ÿÿK#####d#####

##/###Q#[]#ÿÿK#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d###

####K###Q#[]#ÿÿK#####d#####S###Q#[]#ÿÿK#####d#####[]###[]

#####[]###[]#### A£Đùpÿ0#[]

#####ýÿ##ô#7qA###`úpö #àþ#####ýÿ#####2##[]##

ú[]ÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####



#####  
#####  
#####

##### #À#P  
à#####ýÿ##¼#7q##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ##Ì#7q# A□L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##Û#7q□#####□#####p##□##Û#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####13

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####DoDD 5000.1#

##### ,#####ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³ÿÿ#####QÿÿK#####d#####Disciplined DoD acquisition process  
Principles for all DoD acquisitionsFlexible-but-disciplinedAs applicable to the  
MDAP as helmetTranslate operational needs into stable, affordable programs  
Emphasize stability, total systems approach, CAIV, non-traditional acquisition

#####  
#####\$#####=  
#####  
###\$###U#u###K#####d#####\$###U#u###K#####d#####U#u###K#####d##  
#####\$###Q#[]#ÿÿK#####d#####U#u###K#####d#####N###Q#[]#ÿÿK#####d  
#####[]###[]#####[]###[]#### A£Đùpÿ0#[]  
#####ýÿ####7qA###`úpö #àþ#####ýÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####[]###[]#####ÿÿ#####[]###[]###, #7q[]###[]###[]#####  
###

#####ÿÿÿ####



##### #À#P  
à#####ýÿ####7q##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ####7q# A□L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##\$ 7q□### #####□#####p##□##ú#Ý##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####14

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####DoDD 5000.1 (Cont.)#

##### ,#####ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ####ÿÿ####Qÿ#ÿÿK#####d#####Ü###Acquiring quality products/services  
Emphasize event-oriented management, mod & sim, innovation, S/W systemsOrganizing  
for efficacy & efficiencyStreamline orgs, limited reporting, automated acquisition  
information (DAD)

#Ü#####\$##### #####%#####"#####%#####  
#####K#####Ü#####\$###U#u###K#####d#####H###Q#[]#ÿÿK#####  
###d#####%###U#u###K#####d#####K###Q#[]#ÿÿK#####d##### ###[]#####  
#####[]###[]#### A£Đùpÿ0#[]  
#####ÿÿ##d#7qA###`úpö #àp#####ÿÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f       ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####Y###  
c#####ÿÿ#####£###~###t#7q[]###i###|#####  
#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##L#7q##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##\#7q# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##ł  
7q□#####□#####p##□##Ú#Ÿ##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####15

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####²##[]##êõUø[]#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####



###DoD 5000.2-R

#

#####

##### , #####

#####

####ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷Í0#

<sup>3</sup>#ÿÿ####ÿÿ####Qÿ#ÿÿK#####d#####\$###Mandatory process for MDAP/MAISsLists  
discretionary processesOrganized into 6 parts (acq design)Acquisition management  
General process model for MDAP/MAISs, noting one size does not fit all!Program  
definitionMandatory process for translating (engr) mission needs into performance  
specs

#\$#####  
##### #####k##### -  
#####  
#####M#####\$#####!  
###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####&###U#u###K#####d#####  
#####U#u###K#####d#####H###Q#[]#ÿÿK#####d#####U#u###K#####d#####  
###M###Q#[]#ÿÿK#####d#####~###©#####³###<##### A£Đùpÿθ#[]  
#####ýÿ##~#7qA###`úpö #àþ#####ýÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f       ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####



#####±###©#####ÿÿ#####`###°###¼#7q`###-  
###²#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ## 7q##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ## 7q# A□L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##' #7q□### #####□#####p##□##Ú#Ý##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####16

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####DoD 5000.2-R (Cont.)

##### ,#####ÿÿ#ÿÿd#####d#####2##÷Íû#  
³ÿÿ####ÿÿ####Qÿÿ#ÿÿK#####d#####Program structureElements to structure  
MDAP/MAIS program along with strategy/guidanceProgram designDisciplined MDAP/MAIS  
program designProgram assessments & reviewsTailored approach to oversightPeriodic  
reportingMandatory: DAES, SARs, unit cost, test results, contract performanceÿ

#####  
#####E#####  
#####  
#####  
#####D#####U#u###K#####d#####E###Q#[]#ÿÿK#####  
###d#####U#u###K#####d#####  
%###Q#[]#ÿÿK#####d#####U#u###K#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d#####  
#####U#u###K#####d#####D###Q#[]#ÿÿK#####d#####\_###u#####  
#####¶###·#### A£Đùpÿ0#[]  
#####ýÿ##ô#7qA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f       ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####<sup>1</sup><sub>2</sub>###<sup>0</sup>#####ÿÿ#####>###<sup>1</sup><sub>4</sub>#####7q  
'###<sup>1</sup>###<sup>3</sup><sub>4</sub>#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##Ü  
7q##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ##ì  
7q# A□L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##ü



7q (#####p##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿ#ÿÿd#####17

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Defense Acquisition Deskbook

##### ,#####ÿ#ÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿ#####Qÿ#ÿK#####d#####ò###Online (CD & Web) access to regs  
Acquisition processClass-level acquisition modelChecklist for acquisition planning  
Acquisition regulationsOnline search & retrievalLinks regs to process activities  
Differentiates mandatory acquisition regs

#ò#####-#####  
#####d#####ò#####!  
###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d#####  
#####Q#[]#ÿÿK#####d#####U#u###K#####d#####Q#[]#ÿÿK#####d#####  
###!  
###Q#[]#ÿÿK#####d#####)###Q#[]#ÿÿK#####d#####Ã###Ã#####  
###Ã###Ã### A£Đùpÿ0#[] #####ýÿ##<  
7qA###`úpö #àþ#####ýÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####É###Æ#####ÿÿ#####Ç###È###L  
7qÀ###Â###Ê#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ý#\$\$

7q##AK°õ8øD#õú#####ýÿ##4



7q# A□L±°ûP

Đ#####ýÿ##D#7q□### #####□#####p##□##ú#Ý##

Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####18

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Software Engineering

```
#####,######ÿÿd#####2##÷Î0#
³ÿÿ ##ÿÿ###ÜÿÿK#####d#####z###Software SystemSystem Development
ProblemsSystems EngineeringTechnical PlanningS/W Development Life Cycle SDLC
Models
```

#z#####z#####  
#####z#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U  
#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####  
#U#u###K#####d#####Đ###Í#####Î###İ### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##7qA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####õ###ò#####ÿÿ#####ó###ô###  
7qİ###Ñ###ô#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##\7q##AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##|7q# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##□#7q□#####□#####p##□##Ú#Ý##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####19

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Software System#



#####,######ÿÿd#####2##÷íû#  
³ÿÿ ###ÿÿ###UÿuÿÿK#####°###S/W described as a systemS/W  
development processS/W subsystem of W/SComprised of subsystems (modules)S/W engr  
involved in systems engrSystem interfaces, rqmts are critical

#°#####  
#####-#####  
#####°#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U  
#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####  
%###U#u###K#####d#####Û###Û#####Û###Û### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##Ì

7qA###`úpö #àp#####ýý#####2##  
ú[]ö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####á###p#####ÿÿ#####ß###à###ü#7qø###Ÿ###â#####  
#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##´#7q##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ##Ã#7q# A□L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##ô#ßj□###(#####p##□##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####20

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êöUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####System Development Problemsÿ

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####Development timeSystem-user interface  
Test & integrationMaintenanceUser-acquirer-developer interfacesCompatibility,  
extensibility, portability



#[]#####i#####)#####  
#####[]#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U  
#u###K#####d#####

###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####)###U#u###K#####d#####  
#è###å#####æ###ç#### AfĐùpÿ0#  
#####ýÿ####7qA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####í##ê#####ÿÿ#####ë##ì##\$  
7qä##é##î#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##ü#7q##AK°õ8øÐ#đú#####ýÿ##

#ßj# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ####ßj□###\*#####□#####p##□##ú#Ÿ##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####21

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Systems Development Solutionsm

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####ç###Postpone technical decisionsReduce  
development cycle timeInvolve users in requirements processThorough test plan &  
responsibilityInclude support criteria into rqmtsBridge roles via systems  
engineeringOpen systems architecture#



#ç#####î#####  
#####ç#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####&###U  
#u###K#####d#####\$###U#u###K#####d#####\$###U#u###K#####d#####  
%###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####ô###ñ#####  
####ò###ó#### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##\#7qA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####ù###ö#####ÿÿ#####:-###ø###l#7qð###õ###ú#####  
#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##D#ßj##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ##T#ßj# A□L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##d#ßj□### #####□#####p##□##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####22

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Systems Engineering#

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####Ç###Analyze problem to ID needsDevelop  
architecture & conceptSpec system boundaries & interfacesEstablish performance  
valuesModeling & evaluation of alternativesFunctional allocation into subsystems#

#Ç#####Ç#####  
#####Ç#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####\$###U  
#u###K#####d#####U#u###K#####d#####&###U#u###K#####d#####  
%###U#u###K#####d#####ý#####p###ÿ#### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##¤#ßjA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f       ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####



#####ÿ#####  
`#7qÿ#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##[]#ßj##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ##[]#ßj# A[]L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##~#ßj[]#####[]#####p##[]##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####23

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####Technical Planning

##### ,#####ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ####ÿÿ####Qÿ#ÿÿK#####d#####W###Technical planning templates/outlines  
Table 1.1 - ToC for system development plan (contract, org, tech, risk, schedule)  
Table 1.2 - task descriptions (I/O, reviews, procedures, resources, schedule)  
Resource & schedule estimation are keyRisk mgmt & change control are criticalTable  
1.3 - ToC for SDP (estimates, staffing, standards, SEE, V&V)#

#W#####&#####  
#####&#####k#####W#####&###U#u###K##  
#####d#####R###Q#[]#ÿÿK#####d#####N###Q#[]#ÿÿK#####d#####'###Q#[]#ÿÿK  
#####d#####(###Q#[]#ÿÿK#####d#####B###Q#[]#ÿÿK#####d#####

### #####  
##### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##ì#ßjA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####ÿÿ#####ü#ßj####  
#####ÿÿÿÿ####



##### #À#P  
à#####ýÿ##ô#ßj##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ##ä#ßj# A□L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##ô#ßj□###&#####□#####p##□##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####24

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####S/W Development Life Cycle

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ####ÿÿ####Qÿ#ÿÿK#####d#####C###Life cycle of development activities  
Generic model of development processIEEE/ANSI SDLCRequirements analysis --> SRS  
Logical & physical design --> design specCode & test --> unit-tested modulesTest &  
integration --> tested subsystemsAcceptance test --> accept/reject decision  
Maintenance --> support/upgrade activities#

#C#####A#####  
#####è#####C#####  
%###U#u###K#####d#####  
##\*###Q#[]#ÿÿK#####d#####\$###Q#[]#ÿÿK#####d#####)###Q#[]#ÿÿK#####d###  
#####+###Q#[]#ÿÿK#####d#####\*###Q#[]#ÿÿK#####d#####  
##### A£Đùpÿ0#[]  
#####ýÿ##4#ßjA###`úpö #àp#####ýÿ#####2##[]##  
ú[]ÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####ÿÿ#####D#ßj#####  
#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ####ßj##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ##, #ßj# A□L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##<#ßj□#####□#####p##□##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####25

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####SDLC Modelsc



#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####É###Waterfall model - sequentialDoD (2167)  
model - DIDsRapid prototyping - throw alwaysIncremental - P3IEvolutionary - P2I  
Spiral - phased waterfallReuse - always!Cleanroom - rqmts & quality oriented#

#É#####  
#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####!  
###U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####  
#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####\$###U#u###K#####d#####  
###\$###!#####"##### A£Đùpÿ0# #####ýÿ## |  
#ßjA###`úpö #àþ#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####)###&#####ÿÿ#####'###(###[]#ßj ###  
%###\*#####ÿÿÿÿ####

##### #À#P  
à#####ýÿ##d#ßj##AK°õ8øÐ#ðú#####ýÿ##t#ßj# A□L÷°ûP  
Ð#####ýÿ##□#ßj□###\*#####□#####p##□##Ú#Y##  
Ã#ÿÿ####ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#####26

#####ÿ#ÿÿd#####d#####²####êõUø#ó  
úÿÿ,###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####S/W Acquisition & Engineering#

#####,######ÿ#ÿÿd#####d#####2##÷íû#  
³#ÿÿ ###ÿÿ####Uÿu#ÿÿK#####d#####È###Acquisition processSoftware system  
Engineering processProcesses intimately relatedShould be closely coupledRequires  
mutual understandingAcquire for engineerability, and engineer for acquirability

#È#####



#####  
#####  
#####Ë#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U  
#u###K#####d#####U#u###K#####d#####U#u###K#####d#####  
#U#u###K#####d#####;###U#u###K#####d#####0### -  
#####.###/##### A£Đùpÿ0#  
#####ýÿ##Ä#ßjA###`úpö #àþ#####ýÿ#####2##  
úÿö#f ##

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

#####5###2#####ÿÿ#####3###4###ô#ßj,###1###6#####  
#####  
#####/  
#####;#####G#####S#####\_#####k#####  
#####w#####□#####□#####□#####S#####  
###³#####¿#####Ě#####×#####ă#####  
#i#####û#####  
#####7#####8#####

#/T#####ÿÿÿÿ####

#####@###Àôđú#đú#####AK°õ8øĐ#đú#####ýÿ##D#/T# A□L÷°ûP  
Đ#####ýÿ##~/T####~#####r##□##êôUø□#Óúÿÿ,###ÿÿ#####ÿ□#ÿÿd#####d#  
##### ###Click to edit Master title style

# ##### #,##### ##### #y#y#d#####d#####2##÷íû#  
³#y#####y#y#d#####d#####R##Click to edit Master text stylesSecond  
LevelThird LevelFourth LevelFifth Level

#R#####!#####

#####R#####!###U#u###K#####d#####  
#####ÿd#####d#####



#####>#ÿÿd#####d#####  
###U#u###A#####d#####  
###<###=###A###`úpö #àp#####ÿÿ##### AÐùpÿ0#  
#####ÿÿ####/T#####2##  
úÿö#f           ÿÿ

###ÿÿ#####ÿ#ÿÿd#####d#####R###Click to edit Master text stylesSecond  
levelThird levelFourth levelFifth level

#R#####R####

#####R#####!####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####

####ÿ[]#ÿÿd#####d#####  
####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####C###@#####ÿÿ#####  
###A###B###[]#/T:###?###D#####xq##Çq#####ÿÿÿÿ####

#####J##G#####ÿÿÿÿ#####H##I##□#/TF#####K#####  
#####ÿÿÿÿ####

```
#####Q###N#####yÿÿ#####0###P##  
`#/TM#####R#####□4#ç###ÿ□#####T#####$#/T#### #  
#@#@# `# □#□###@###Ø###Ô# #D#@#ð#` ###□###@#####Ô#  
#D#@#ð#` ###□###@###□□#ç###ÿ□#####S#V#####W#####X#####□#####  
#####Z#####  
#####ÿÿ#####d#d#####d#d#d#####TzJ□#####X  
#ÿÿÿÿÿY#####h□h□h□Y#####D#Ga [□òý3####®#####ìü##ö ((#0Î0Î0Îÿÿ#####d#d#####  
#####d#d#d#####Ê#hM□#####X#ÿÿÿÿÿÿY#####ÿÿ□□□□Y#####ÿÿ##îï□□ÿÿ333î  
îÿÿîîîîÿÿÿÿ2 2 2 2 2ÿÿ#####d#d#####d#d#d#####/T□w□#####X#ÿÿÿÿÿÿY##  
#####ÿÿ999999Y#####ÿÿ2 2 2 2 2ÿÿ□□□□□ÿÿ_____ÿÿÝÝÝÝÝÿÿÿÿ#####d#d#####  
###d#d#d#####X#0M□#####X#ÿÿÿÿÿÿY#####ÿÿ999999Y#####ÿÿ2 2 2 2 2ÿÿ□□□□□ÿÿ_____ÿ  
ÿÝÝÝÝÝÿ#  
□,#ç###ÿ□#####\#####] #####^#####_###D#/TT#/T4#/T##r##□## ,##### ,#####  
## ,##### ,##### ,#####ÿ□#ÿÿd#####d#####ÿÿ□#ÿÿd#####d  
#####ÿ□#ÿÿd#####d#####ÿ□#ÿÿd#####d#####ÿ□#ÿÿd#####  
#d#####2##□##  
#####U#u###K#####d#####  
#####□#ÿÿd#####d#####>#ÿÿd#####d#####U#u###A#####d#####  
#####□#ÿÿd#####d#####2##□##
```

#####



#####

#####

#####

#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d  
#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿÿ2##[]#####  
#####[]###d#####d###þÿ#####[]  
###d#####d###þÿ#####[]###d#####d###þÿ#####[]###d#####d###þÿ#####  
#[]###d#####d###þÿ#####3##[]#####  
#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####  
#d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####  
#####0#0#####æ#c###ÿ[]##@#####H#####Times New  
Roman####@#####bF/Dwm#####0##### |  
#####"Arial#DFg\_wm~n4###ZFoðwm##bF/Dwm#####)#####  
###Monotype Sorts##/T|  
#####iMiM#####i#[]#####"Arial#wm#####)#####wm##T#/T[]G###  
###\$b##T#####ÿ#####"Arial#wm#####)#####wm##T#/T[]G#####\$b##T###ðÿ###  
#####X#X#####Å#°###jÿÿÿV#A###HP LaserJet 4  
Plus#HPPCL5MS#LPT1:#####  
#####  
#####ô#HP  
LaserJet 4 Plus#####@#w#####  
  
#X#####X#####  
#####@#MSUDN#HP LaserJet 4 Plus#####ä#####;#####d#  
#####Âð[]÷@#p#[]÷Âðp#@#####[]9###S###E###L#####D#D#####B#B#B###  
#U###Y###`###[###b###a###c#####à#[]#[]à#####d###ÿÿÿÿ#'#L###þÿecif!#####íþ-  
#Đİ#àì±#á#####>###þÿ#####þÿ#####à[]  
[]òù0h#«[]##+ '³Ù0###@#####x#####~#####\_#####İ#####Ø#####ä###  
#####\$#####D###

###P#####\#####h#####p#####ä#####SOFTWARE ENGINEERING &  
ACQUISITION#####

###Mark Nissen#####!  
###C:\Mark\MN3309\LECTURE\M0913.ppt#####

###Mark Nissen#####Microsoft PowerPoint####@###àĚx,}μ»#@###à#tÚIμ»#@###À□ç

ÃF¼#####\$Yv#G###E###ÿÿÿÿ#####1#%####   ###Û#####  
%#####&#####ÿÿÿÿ####`úÿÿËÛÿÿ[]###2###  
      ###&#####ÿÿÿÿ#####&#####ÿÿÿÿ####TNPP##`b=P}#u#  
###&###  
#TNPP####ð#   ###&#####ÿÿÿÿ#####&#####TNPP##



#####ÈÙ`ó####

#j#:# ###ú#####ÿÿ#"#####-#####ü###ÿÿ#####-##### #ÿÿ#####:##  
ç#Èù`ú#### #[]#####-#####ü#####-#####@H##À`ú  
###ú#####[]#"#####-#####^ú#####B#####-#####-  
#####ð#####'ÿÿ####ú#Ëÿ#####[]#####Times New Roman#<#####-#####.#####  
#####B##### ##2  
Ñ#i#####1#####ú#Oÿ#####[]#####Arial#[]####-#####ð#####.#####  
#####øÉ\_Ä#####%###2  
êþóú####SOFTWARE  
ENGINEERINGv#[]#k#l#|#u#[]#v#0#v#[]#[]#l#[]#u#v#[]#l#[]#[]#####ú#Oÿ#####[]#####  
"Arial#####-#####ð#####.#####  
#####tÊã[]#####2  
½ÿóú###&  
ACQUISITION#v#l#u#[]#[]#[]#l#u#l#l#l#[]#[]#####ú#[]ÿ#####[]#####Arial#[]####  
-#####ð#####.#####  
#####tÊã[]#####2  
##-ü####MN3309 Session  
4k#\#H#G#G#G#\$#U#G#@#@###G#G#\$#G#####ú#[]ÿ#####[]#####Arial#####-  
#####ð#####.#####  
#####tÊã[]#####2  
Ê#-ü####Spring  
1997#V#G#\*###G#G#\$#G#G#G#H#####ú#[]ÿ#####[]#####Arial#[]####-  
#####ð#####.#####  
#####tÊã[]#####!###2  
[]#-ü####Prof. Mark  
Nissen#V#\*#G#\$#\$###k#G#+#@###]###@#@#G#G#####&#####TNPP##

[illegible]